

les microbes ou micro-organismes sont des êtres vivants microscopiques vivent dans les sols, les eaux, l'air, les plantes...

### types des microbes

#### les protozoaires

des microbes unicellulaire vivent dans les eaux stagnantes et la terre humide, comme la paramécie et l'amibe.

#### les bactéries

sont des microbes unicellulaire sans noyau classées en 2 groupes:  
1coques: (ex:les staphylocoques), 2bacilles (ex: bacilles tétaniques)

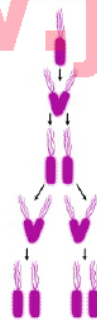
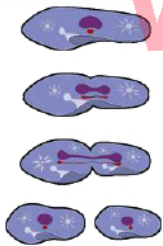
#### les virus

sont des microbes parasites intracellulaire, vivent seulement dans les cellules vivantes (cellules hôtes), comme la grippe, SIDA.

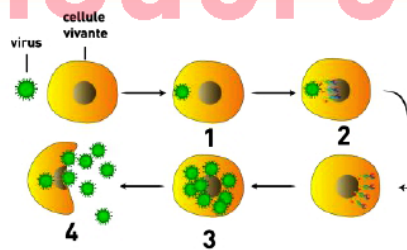
#### les microchampignons

sont des microbes eucaryotes comme les levures et les moisissures.

Elles se multiplient par la division cellulaire

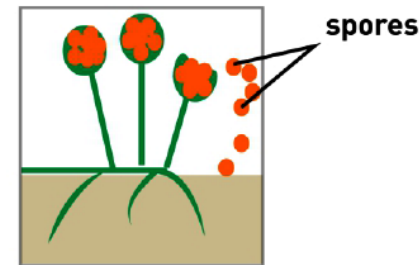


se multiplient dans les cellules vivantes



- 1.adhésion du virus à la cellule.
- 2.injection du matériel génétique viral dans la cellule.
- 3.production de nombreux virus dans la cellule.
- 4.la cellule hôte s'éclate et libère des nouveaux virus.

les moisissures se multiplient par la sporulation



les levures se multiplient par le bourgeonnement



اأئتبر معلوماتك في هذا الدرس بانأاز التمارين التفاعلية عبر الرابط التالي

<https://www.jami3dorosmaroc.com/2022/04/exercices-corriges-les-microbes-3eme.html>

يمكنك الولوج لشرح تفصيلي مكتوب عبر الرابط التالي

<https://www.jami3dorosmaroc.com/2022/03/les-microbes-3eme-annee-college-fr-ar.html>

يمكنك الولوج لشرح تفصيلي بالفبديو عبر الرابط التالي

<https://youtu.be/uT2FFexAID0>